

## L'agriculture résiste-t-elle au capitalisme de plateforme ? Résultats d'une enquête sur les usages de deux *market places* de matériel agricole

Julien Brailly<sup>1</sup>, Quentin Chapus<sup>2</sup>, Victor Potier<sup>3</sup>, Cédric Cavignac<sup>4</sup>, Pierre Labarthe<sup>1</sup>

(1) UMR AGIR, INRAE, Université de Toulouse-INPT-ENSAT, Castanet-Tolosan, France.

(2) UMR LAM, Sciences Po Bordeaux, Bordeaux, France.

(3) UMR LISIS, Université Gustave Eiffel, INRAE, Marne-la-Vallée, France.

(4) UMR CERTOP, Université de Toulouse, Toulouse, France.

Auteur de correspondance : pierre.labarthe@inrae.fr

**Résumé.** Cet article ambitionne d'étudier dans quelle mesure la plateforme de l'activité économique influence les filières. Nous présentons le développement des plateformes digitales dans le secteur agricole, à partir d'une analyse des déterminants des usages des agriculteurs de *market places* pour le matériel agricole. Nous comparons les choix des agriculteurs entre deux types de plateformes : une plateforme détenue par une firme emblématique du capitalisme de plateforme (*Leboncoin*) et une plateforme en apparence spécifique au secteur agricole (*AgriAffaires*). La comparaison entre ces deux plateformes offre une forme d'expérience naturelle dans la mesure où *AgriAffaires* a été racheté par *Leboncoin* en 2016. Toutes les offres d'*AgriAffaires* sont aussi présentes sur *Leboncoin*, aux mêmes conditions. Et *Leboncoin* présente plus d'offres. Pourquoi, dès lors, certains agriculteurs continuent-ils à utiliser exclusivement *AgriAffaires* ? S'agit-il d'une forme de résistance aux plateformes génériques ? Pour traiter cette question, nous nous appuyons sur une méthode mixte, combinant approches qualitative et quantitative, à partir de données originales. Nous présentons dans cette communication des résultats préliminaires. Ils semblent confirmer que les agriculteurs qui utilisent les plateformes spécifiques occupent des fonctions représentatives ou des positions dominantes dans le secteur. Ces résultats permettent une discussion sur la façon dont l'agriculture résiste ou s'adapte au capitalisme de plateforme.

**Mots clés :** Plateforme – Digitalisation - Matériel agricole – Changement institutionnel

### **(How) Does Agriculture resist to platform capitalism? Outcomes of a natural experiments about farmers' uses of market places**

**Abstract.** This article explores the development of digital platforms in the agricultural sector, based on an analysis of the determinants of farmers' uses of market places. We compare farmers' choices between two types of platforms: a platform owned by a firm emblematic of platform capitalism (*Leboncoin*) and a platform apparently specific to the agricultural sector (*AgriAffaire*). Comparing these two platforms offers a natural experiment. *AgriAffaire* was acquired by *Leboncoin*. All *AgriAffaires* offers are also available on *Leboncoin*, under the same conditions. And *Leboncoin* has more offers. So why do some farmers continue to use *AgriAffaires* exclusively? Is it a form of resistance to generic platforms? To address this question, we rely on a mixed method, combining qualitative and quantitative approaches. In this paper we present preliminary results. They seem to confirm that farmers who use specific platforms hold representative functions of dominant positions in the sector. These results provide a basis for discussion on how agriculture is resists or adapts to platform capitalism.

**Keywords:** Platform – Digitalisation – Agricultural equipment.

**Classification JEL:** Q16, O33, B52

## 1. Introduction

Depuis 2010, les plateformes numériques d'échanges entre agriculteurs ou entre agriculteurs et consommateurs se sont multipliées. Elles concernent le financement (*Miimosa*, *Bluebees*, *Tudigo*, *AgriLend*, etc.), la commercialisation (*Agriconomie*), la location de matériel (*Votremachine.com*) ou encore les échanges de connaissances (*Amiculteurs*). Dans de nombreux domaines, on observe la coexistence de plateformes spécifiques, créées pour et avec les acteurs du monde agricole (par exemple *Miimosa* dans le cas du financement), et des plateformes génériques (par exemple *KissKissBankBank*), créées par des acteurs du secteur du numérique et où l'agriculture n'est qu'un secteur d'application parmi d'autres. Cette dichotomie se retrouve dans le cas du commerce de matériel agricole où une plateforme générique (*Leboncoin*) coexiste avec une plateforme spécifique (*AgriAffaires*).

A une échelle plus globale, des recherches en économie, sociologie et sciences politiques, cherchent à décrire les conséquences du rôle croissant des plateformes numériques. Partant de la singularité des firmes qui développent les plateformes, ces recherches ont caractérisé un capitalisme de plateforme (Srnicek, 2017 ; Boyer, 2022).

- Une première caractéristique des plateformes digitales est liée à la nature même de ces technologies, qui induisent des externalités positives de réseau (Rochet & Tirole, 2003). Autrement dit, la valeur de ces innovations croît avec le nombre d'adoptants (Katz et Shapiro, 1985). En retour, des rendements croissants à l'adoption peuvent émerger, qui sont propices à des situations de « winner takes all ». Cette situation peut aboutir à des situations de verrouillage technologique selon la théorie évolutionniste (Arthur, 1989).
- Pour autant, peu de plateformes sont rentables, et la plupart restent tributaires de financements publics ou de levées de fonds, et donc ne diffèrent analytiquement pas des « start-ups ». Combinée aux externalités de réseau, cette situation pousse à des stratégies expansionnistes des firmes, à une forte tendance à la concentration (Srnicek, 2017b). Autrement dit, les firmes emblématiques du capitalisme de plateformes cherchent à s'étendre entre pays et entre secteurs, et quelques firmes multinationales dominent ce marché (Durand 2020).
- En conséquence, comme le souligne Srnicek (2017), si les plateformes se présentent comme des espaces ouverts, les services qu'elles proposent sont entièrement déterminés par leurs créateurs qui se retrouvent en situation de monopole. En se posant comme des intermédiaires, elles contrôlent et gouvernent souvent les règles du jeu et des échanges.
- Le développement de ces firmes, comme Uber ou Amazon, peut alors s'accompagner de fortes distorsions dans le secteur où elles arrivent (restauration, taxi, immobilier...), impactant les formes de concurrence et les institutions régulant le secteur, et notamment les conditions de travail (Gruszka et al., 2022 ; Gruszka et Novy, 2018). Elles peuvent alors faire l'objet de résistance des travailleurs, des décideurs politiques voire des consommateurs. A ce sujet la régulation des plateformes est souvent étudiée sous l'angle de la concentration économique, du risque du winner-takes-all (Ruutu et al., 2017), des conséquences de la constitution de ces nouveaux pouvoirs économiques privés sur la société (Marty, 2017) ou sur la protection des données personnelles (Gillespie, 2010), voire d'une remise en cause du statut du salariat (Cardon et Casilli, 2015).

Malgré tout, l'impact de ces firmes n'est pas uniforme. La littérature propose des pistes de recherche pour comprendre la variété des formes et des effets de ce capitalisme de plateformes selon les secteurs (Rahman et Thelen, 2019) et les pays qu'il impacte (Boyer, 2022). Il s'agit en partie d'explorer un paradoxe : pourquoi ces plateformes se développent-elles alors qu'il y a de nombreuses évidences de leurs effets adverses, notamment sur la dégradation de l'emploi et des services ? Une hypothèse avancée dans la littérature est l'ambivalence du rôle des consommateurs ou usagers dans la dynamique des plateformes. D'un côté, des organisations collectives peuvent se mettre en place pour offrir une résistance aux changements que veulent imposer les firmes développant les plateformes. De l'autre, les consommateurs peuvent accepter certains changements, même s'ils sont contraires à leur valeur (Thelen, 2018), compte tenu de la facilité d'usage des plateformes et des services rendus (Cuelpepper et Thelen, 2019). La balance entre ces deux forces trouverait des équilibres variables selon les pays et les secteurs, en fonction notamment de l'inertie et des capacités de résistance des institutions et organisations collectives préexistantes.

Pour explorer cette question, le secteur agricole constitue selon nous un cas d'étude. En effet, c'est un secteur encadré d'un point de vue organisationnel et institutionnel (en témoigne le poids politique et économique des organisations professionnelles agricoles). Et donc : observe-t-on des formes de résistance spécifiques au capitalisme de plateformes dans ce secteur ? Ou l'émergence de ces firmes pourrait-elle bouleverser l'organisation politique de la profession agricole française ? Cela pose la question de la capacité de régulation à long terme d'acteurs sans véritable ancrage territorial et institutionnel (Brailly *et al.*, 2018). Comme suggéré par les travaux de Kathleen Thelen (2009, 2018), nous proposons d'explorer cette question en partant des usages des agriculteurs, dans une démarche pluridisciplinaire entre économie institutionnelle et sociologie économique.

Du point de vue empirique, notre travail part d'une énigme. Pourquoi observe-t-on dans le secteur agricole la coexistence de plateformes spécifiques (c'est-à-dire créées ou contrôlées par des acteurs du secteur agricoles) et de plateformes génériques (c'est-à-dire créées par firmes emblématiques du capitalisme de plateforme) rendant les mêmes services ? Notre objectif est de comprendre si cette coexistence pourrait être analysée comme une forme de résistance ou d'adaptation du secteur agricole au capitalisme de plateforme.

Dans une première partie, nous présentons le cas sur lequel nous travaillons : une comparaison entre deux *market places* pour le matériel agricole, *Leboncoin* et *Agriaffaires*. La comparaison entre ces deux plateformes offre une forme d'expérience quasi-naturelle (Deveto *et al.*, 2012) pour tester l'attitude des agriculteurs vis-à-vis de plateformes génériques ou spécifiques au secteur agricole. La méthodologie s'appuie sur une méthode mixte, combinant approche qualitative (entretiens) et quantitative (approche économétrique) pour comprendre les déterminants des usages des plateformes par les agriculteurs. Nous présentons dans une troisième partie des résultats<sup>1</sup> de l'analyse quantitative.

---

<sup>1</sup> Il s'agit de résultats préliminaires qui sont présentés de façon succincte. Cette présentation des résultats pourra être enrichie dans une version ultérieure.

## 2. Matériel et méthode

### 2.1. Comparer Agriaffaires et Leboncoin : une expérience quasi naturelle

*AgriAffaires* et *Leboncoin* sont deux *market places* où peuvent s'échanger du matériel agricole. Leur modèle économique repose principalement sur la perception de commission sur transactions, lors de la mise en relation de l'offre et de la demande locales. Seule la consultation du site est gratuite, ainsi que l'inscription des particuliers.<sup>2</sup>

De premier abord, ces firmes qui offrent des services similaires sont pourtant dans des logiques très différentes.

- *Leboncoin* est une plateforme générique, propriété d'une firme clairement inscrite dans le capitalisme de plateforme, même si elle est de taille plus modeste que les acteurs majeurs que sont Amazon ou Uber. *Leboncoin* est un site web français de petites annonces, fondé en 2006 par le conglomérat norvégien *Schibsted*. Cette firme est dans une logique expansionniste, visant de nouveaux secteurs (immobilier, media, agriculture) et de nouveaux pays. Elle possède désormais des dizaines de *market places* en Europe.
- *AgriAffaires* a quant à elle été fondée en 2000 par des agriculteurs français (Christophe Demars, Marcc Bergougnan). Il s'agit donc d'une plateforme spécifique, créée et initialement contrôlée par les agriculteurs dans le but de « faire en ligne » ce que faisait le magazine *La France Agricole* en termes de petites annonces de matériels agricoles à vendre, et qui n'a pas changé de cible depuis sa création.

Si la coexistence entre ces deux plateformes, une générique et une spécifique, perdure, cette coexistence n'est qu'apparente. En effet, *Leboncoin* a racheté *AgriAffaires* en 2016. Ce rachat n'est pas une surprise : il est conforme au fonctionnement à tendance monopolistique du capitalisme de plateforme. Ce qui est plus surprenant, c'est le choix du groupe *Schibsted* de maintenir le site *AgriAffaires*, et de dupliquer toutes les annonces qui s'y trouvent sur *Leboncoin*. Ce qui est également surprenant, c'est qu'un nombre important d'agriculteurs continuent d'utiliser exclusivement *AgriAffaires*, alors que le site *Leboncoin* est en apparence une meilleure option. En effet, pour les vendeurs, on y trouve plus de clients. Pour les acheteurs, on y trouve plus d'offres. Les effets de réseau devraient donc inciter massivement les agriculteurs à utiliser *LeBonCoin*, d'autant que les deux plateformes reprennent de nombreuses fonctionnalités communes et mettent en place une tarification similaire.

*LeBonCoin* est donc l'acteur dominant, avec beaucoup plus d'offres sur ce site. Selon la théorie économique portant sur les firmes plateformes, *LeBonCoin* devrait être un winner takes all. Or, depuis 10 ans les deux acteurs restent à des niveaux équivalents. Notre objectif est de comprendre quelles sont les motivations des agriculteurs qui continuent à utiliser exclusivement *AgriAffaires*, et si ces motivations pourraient être interprétées comme une forme de résistance au capitalisme de plateformes, liée aux institutions et organisations collectives spécifiques du secteur.

---

<sup>2</sup> La thématique du matériel agricole pour le secteur est symbolique dans la mesure où elle constitue l'un des premiers, sinon le premier poste d'investissement des exploitants. De plus de manière historique, et avant le développement des plateformes d'échanges et des solutions numériques elle constituait la très grande partie des annonces publiées dans la presse écrite.

## 2.2. Une démarche combinant approches qualitative et quantitative

Nous avons mis en place une méthode de recherche mixte, combinant approches qualitatives et quantitatives (Hong *et al.* 2020). Plus précisément, ils s'agit d'une démarche de connexion au sens de Steinmetz-Wood *et al.* (2019) : nous avons conçu une approche quantitative en partie sur la base des résultats d'une approche qualitative menée préalablement.

L'enquête qualitative a porté sur l'usage que les agriculteurs font des plateformes numériques, des forums et des réseaux socio-numériques. Elle n'était pas limitée aux *market places* pour le matériel agricole. Nous avons réalisé 63 entretiens semi-directifs auprès de chefs d'exploitation ayant adopté des plateformes numériques agricoles (plateformes de financement participatif ; d'échange, d'achat ou de vente de matériel ; de partage des savoirs ; de recherche d'emplois, etc.). Notre campagne d'entretiens s'est déroulée entre juillet 2021 et juillet 2022. Les entretiens ont duré entre une heure trente à trois heures. Ils ont tous été intégralement retranscrits et ont fait l'objet d'une analyse thématique. Le recrutement des agriculteurs interrogés a été pensé et conçu au regard de deux impératifs. Le premier a consisté à faire varier, autant que faire se peut, les types et la taille des exploitations. Notre échantillon comprend des céréaliers, des maraîchers, des éleveurs, des viticulteurs, des agriculteurs en conventionnel, d'autres en bio, des exploitations individuelles, d'autres établies sous des formes sociétaires (GAEC, EARL, SCEA), de petites surfaces exploitables et d'autres bien plus grandes. Le deuxième impératif était de couvrir plusieurs zones agricoles diversement investies par les plateformes (tableau 1). Cette analyse s'appuyait sur des entretiens ouverts, peu directifs.

**Tableau 1. Caractérisation des agriculteurs interrogés par entretiens semi-directifs**

Type d'exploitations (activité principale)	Usagers / Non-usagers
Élevage	21
Grandes cultures	16
Maraîchage	17
Viticulture	4
Plantes médicinales ou aromatiques	2
Arboriculture	2
Ferme pédagogique – Agrotourisme	1
<b>Territoires concernés</b>	
Occitanie	21
Bourgogne-Franche-Comté	8
Nouvelle-Aquitaine	7
Grand Est	6
Bretagne	5
Pays de la Loire	4
Normandie	4
Centre-Val de Loire	3
Picardie	3
Île-de-France	2

Les données quantitatives sont issues d'une enquête réalisée dans le cadre d'un financement de l'ANR pour le projet *Plateformes Numériques et Dynamiques de l'Action Collective* (ANR PADAC). Basée sur l'enquête qualitative précédemment citée nous avons réalisé un questionnaire afin de quantifier les (non)usages des plateformes numériques dans les mondes numériques identifiées comme pertinentes. L'enjeu était de quantifier les tendances que nous observions d'un de vue qualitatif.

Afin de maximiser le nombre de réponses (507), nous avons mobiliser deux canaux<sup>3</sup> :

1. Les Coopératives d’approvisionnement et de stockage – 445 réponses
  - a. Sud-Ouest : 79
  - b. Marne-Champagne : 366
2. Les réseaux sociaux numériques : 62 réponses

La période de collecte de données s’est déroulée durant cinq mois, de février à juin 2022, afin de prendre en compte les impératifs propres aux exploitants enquêtés.

### 2.3. Analyse économétrique

Notre analyse économétrique a consisté en deux tests Probit bimodaux (Rosett & Nelson, 1975).

- Un premier modèle (test 1) a pour objectif de mieux comprendre les déterminants de l’usage des plateformes numériques chez les agriculteurs. La population de référence est donc pour ce test les agriculteurs de l’échantillon n’utilisant aucune plateforme pour l’achat ou la vente de matériel. L’objectif de ce modèle est alors d’identifier les variables ayant un effet sur la probabilité d’utiliser une plateforme (qu’il s’agisse de Leboncoin ou d’AgriAffaires). Notre proposition ici est que les déterminants d’usage des plateformes sont principalement liés aux caractéristiques socio-démographiques des agriculteurs (âge, sexe, etc.) et à des variables structurelles décrivant l’exploitation.
- Le deuxième modèle (test 2) avait pour objectif de comprendre les déterminants de l’usage exclusif d’AgriAffaires, alors que tout semble inciter à utiliser LeBonCoin. Pour ce test, nous avons donc exclu les agriculteurs n’utilisant aucune plateforme. La population de référence est celle utilisant Leboncoin (et dont une partie utilise aussi AgriAffaire). L’objectif du Probit étant alors d’identifier les variables ayant un effet sur la probabilité d’utiliser exclusivement la plateforme AgriAffaires. La proposition que nous testons ici est que le choix d’utiliser cette plateforme pourrait être interprété comme une forme d’attachement au secteur agricole voire de résistance au capitalisme de plateforme. Cette proposition nous paraît envisageable car nos données nous permettent d’éliminer l’idée selon laquelle ce différentiel s’explique majoritairement pour des questions de méconnaissance des alternatives offertes. En effet, parmi les utilisateurs exclusifs d’Agriaffaires (N=81), 79 % (64 sur 81) connaissent Le Bon Coin en tant que plateforme d’achat/vente de matériel agricole, et 63 % (51 sur 81) l’ont déjà consulté dans cette optique. Inversement, parmi les utilisateurs exclusifs du Bon Coin (N=185), seul 4 % ne connaissent pas Agriaffaires (7 sur 185) et 92 % ont déjà consulté le site (15 sur 185). Il y a donc bien un choix informé entre Le Bon Coin et Agriaffaires.

Nous avons identifié quatre blocs de variables explicatives (tableau 2).

---

<sup>3</sup> De par la méthode de recrutement des enquêtés, cette population n’est pas représentative des exploitants en France. Afin de prendre en compte ce biais statistique dans les modèles qui suivront nous avons ajouté une variable indicatrice de contrôle de l’origine des données.

- Un premier ensemble de variables correspondent à des caractéristiques socio-démographiques des agriculteurs (âge, genre, éducation) dont on sait qu'elles jouent souvent sur l'adoption de technologies numériques en général. D'autres variables contextuelles sont en lien avec les caractéristiques de l'exploitation agricole (localisation, spécialisation, etc.).
- Un deuxième ensemble de variables a trait à l'expérience de l'agriculteur (nombre d'années d'installation), et à ses réseaux (expérience hors agriculture), notamment dans le domaine du machinisme (appartenance à une CUMA, densité de CUMA autour de l'agriculteur). Notre hypothèse est que plus les agriculteurs sont insérés dans des réseaux, au plus ils ont des connaissances sur le machinisme et sur le fonctionnement des *market places* associées. Cela devrait donc jouer favorablement sur la propension à utiliser les plateformes (test 1). D'autre part, cela devrait inciter les agriculteurs à utiliser Leboncoin, la plateforme qui propose le plus d'offres et qui est donc la plus avantageuse sur le plan économique.
- Un troisième ensemble de variables porte sur les positions dominantes des agriculteurs dans le secteur, exprimée par la taille des exploitations agricoles (chiffre d'affaire, surface agricole utile), si l'exploitation emploie des salariés, et surtout les responsabilités dans des organisations professionnelles agricoles. Nous formulons l'hypothèse que ces variables pourraient jouer favorablement sur l'usage exclusif de AgriAffaires, exprimant la préférence de ces acteurs dominants et/ou engagés dans le secteur pour une plateforme en apparence spécifique et historiquement contrôlé par le secteur.
- Une dernière variable, dans la lignée de la littérature sur les plateformes, capture le différentiel d'offres entre les deux *market place* à l'échelle locale (dans un rayon de 50km autour de l'agriculteur). Comme précisé plus haut, toutes les offres figurant sur Agriaffaires le sont aussi sur leBoncoin. L'écart d'offres en faveur de LeBoncoin est pour le reste très variable, par endroits très proche de 0 et pouvant ailleurs aller jusqu'à 6 fois le nombre d'offres en ligne sur Agriaffaires. Nous prenons cet écart, mis sous forme de taux d'augmentation, comme un indicateur des effets de réseaux localisés dont bénéficie la plateforme LeBoncoin. L'hypothèse est que plus ce différentiel est important, plus l'agriculteur sera enclin à utiliser Leboncoin.

Le tableau 2 présente les deux tests Probit réalisés, la proposition testée, la variable dépendante, les variables explicatives (et leur description détaillée) et les effets attendus.

Les modèles probit prennent la forme suivante :

$$- \text{Test 1} : U_i = \alpha + \beta'X_i + \delta'Z_i + \gamma'K_i + \varepsilon_i$$

Où  $U_i$  représente la probabilité d'avoir utilisé une plateforme numérique pour l'achat de matériel pour l'individu  $i$  durant les 5 dernières années.  $\alpha$  est la constante,  $(X_i)$  un vecteur de caractéristiques de l'agriculteur  $i$  et de son exploitation (bloc 1),  $(Z_i)$  est un vecteur de variables relatives à la connaissance des plateformes par l'agriculteur  $i$  (bloc 2) et  $(K_i)$  un vecteur de variables liées à la position dans le secteur agricole occupée par l'agriculteur  $i$ .  $\varepsilon_i$  est le terme d'erreur.

$$- \text{Test 2} : UAA_i = \alpha + \beta'X_i + \delta'Z_i + \gamma'K_i + ne_i + \varepsilon_i$$

Où  $UAA_i$  est la probabilité pour l'agriculteur  $i$  d'avoir utilisé uniquement la plateforme. Agriaffaires pour acheter ou vendre du matériel lors des 5 dernières années. S'ajoute aux trois vecteurs préalablement décrits  $(X_i, Z_j, K_i)$  la variable  $ne_i$  qui correspond aux effets de réseaux dont pourrait jouir l'agriculteur  $i$  en utilisant la plateforme LeBonCoin.

**Tableau 2 – Description des variables**

	Description	Test 1 « Usage des plateformes »	Test 2 « Usage exclusif d'AgriAffaires »
<b>Proposition</b>		<i>L'usage des market place est avant tout expliqué par le profil sociodémographique des des agriculteurs et les caractéristiques des exploitations</i>	<i>L'usage exclusif d'AgriAffaires s'explique par des formes d'attachement spécifique au secteur agricole et pourrait exprimer une résistance au capitalisme de plateforme</i>
<b>Variable dépendante</b>		Utiliser une plateforme (Leboncoin ou AgriAffaires)	Utiliser exclusivement la plateforme AgriAffaires
<b>Variables explicatives - Bloc 1 : variables socio-démographiques</b>		<b>Effets attendus</b>	
<b>Genre</b>	Binaire : Masculin (1) ou Féminin (0)	Pas d'hypothèse, variable de contrôle	Pas d'hypothèse
<b>Age^2</b>	Continue : âge passé en forme quadratique pour les queues de distribution	Négatif, les profils très âgés étant supposés avoir moins recours aux plateformes numériques	Pas d'hypothèse
<b>Niveau de diplôme</b>	Catégorielle : BEP / BAC / BTS / licence et plus	Positif	Pas d'hypothèse
<b>Grande culture</b>	Binaire (oui/non) : les grandes cultures sont une des trois productions dominantes de l'exploitation	Pas d'hypothèse, variable de contrôle	Pas d'hypothèse
<b>Bovins (lait et viande)</b>	Binaire (oui/non) : l'élevage bovin est une des trois productions dominantes de l'exploitation	Pas d'hypothèse, variable de contrôle	Pas d'hypothèse
<b>Viticulture/fruits</b>	Binaire (oui/non) la viticulture est une des trois productions dominantes de l'exploitation	Pas d'hypothèse, variable de contrôle	Pas d'hypothèse
<b>Agriculture non conventionnelle</b>	Binaire (oui/non) : démarche de certification environnementale (Bio, HVE, etc.)	Négatif	Positif
<b>Commercialisation diversifiée</b>	Binaire (oui/non) : commercialisation qui ne s'effectue pas uniquement par une coopérative (mais vente directe, négoce, etc.)	Négatif	Positif
<b>Marne</b>	Binaire (oui/non) : localisation dans le 51	Pas d'hypothèse, variable de contrôle car une partie importante des enquêtés sont implantés dans ce département	Pas d'hypothèse
<b>Pyrénées-Atlantiques</b>	Binaire (oui/non) : localisation dans le 64	Pas d'hypothèse, variable de contrôle car une partie non négligeable des enquêtés sont implantés dans ce département	
<b>Variables explicatives – Bloc 2 : connaissances des plateformes</b>		<b>Effets attendus</b>	
Adhésion à une CUMA	Binaire (oui/non) : si l'agriculteur est membre d'une CUMA	Négatif. Les agriculteurs étant dans des CUMA ont moins besoin d'acheter du matériel par voie numérique.	Négatif. Les agriculteurs étant dans des CUMA ont de bonnes connaissances sur le marché du matériel agricole. Ils savent donc que Leboncoin propose des offres plus diversifiées.
Densité de CUMA	Catégorielle. = Cette variable indique, en valeur absolue, le nombre de CUMA par département =et est construite en 4 catégories (1 = moins de 50 CUMA dans le département, 2 = entre 50 et 100, 3 = entre 100 et 150, 4 = + de 150). Données FNCUMA de 2019	Négatif. Les agriculteurs étant dans des CUMA ont moins besoin d'acheter du matériel.	Négatif. Les agriculteurs étant dans des CUMA ont de bonnes connaissances sur le marché du matériel agricole. Ils savent donc que Leboncoin propose des offres plus diversifiées.
Expérience hors agriculture	Binaire (oui/non). Oui si l'enquêté a une expérience professionnelle en dehors du secteur agricole.	Positif	Négatif. Les expériences non agricoles peuvent pousser à l'utilisation de technologies non spécifiques au secteur



Durée d'installation	Continue. Nombre d'années d'expérience en tant qu'agriculteur	Positif	Positif. Les agriculteurs installés depuis longtemps ont de bonnes connaissances sur le marché du matériel agricole. Ils peuvent donc savoir que Leboncoin propose des offres plus diversifiées.
<b>Variables explicatives – Bloc 3 : position dans le secteur</b>		<b>Effets attendus</b>	
Chiffre d'affaires	Catégorielle. Elle prend 5 modalités (moins de 25 000 euros, 25 à 100 000 euros, 100 à 250 000 euros, 250 à 500 000 euros et supérieur à 500 000 euros) <sup>4</sup> .	Positif. Les besoins en matériels augmentent avec la taille de l'exploitation agricole.	Positif. Une position dominante dans le secteur pour s'accompagner d'une volonté de défendre les intérêts sectoriels
SAU	Catégorielle. 5 modalités (moins de 50 hectares, de 50 à 100, 100 à 150, 150 à 200 et supérieur à 200) <sup>5</sup> .	Positif. Les besoins en matériels augmentent avec la taille de l'exploitation agricole.	Positif. Une position dominante dans le secteur peut s'accompagner d'une volonté de défendre les intérêts sectoriels
Nombre d'employés	Binaire (oui/non). Oui si l'enquêté avait un ou plusieurs salariés au moment de l'enquête		Positif. Cette variable est une autre manière d'aborder une position dominante dans le secteur
Responsabilités OPA	Binaire (oui/non). Oui si l'enquêté occupait au moment de l'enquête, ou avait déjà occupé auparavant, un mandat dans une OPA		Positif. Le fait d'avoir occupé un mandat dans une OPA représente une prise de position dans le secteur agricole et peut s'interpréter comme une capacité à vouloir défendre les intérêts des agriculteurs et du secteur
<b>Variables explicatives – Bloc 4 : effets de réseau</b>		<b>Effets attendus</b>	
Effets de réseaux	La variable « effets de réseaux » a été mesurée à partir du différentiel d'offres entre Le Bon Coin et Agriaffaires. Ce différentiel a ensuite été rapporté au nombre d'offres sur Agriaffaires de manière à disposer d'un écart relatif d'offres entre les deux sites (taux d'augmentation). Pour établir ce différentiel, nous avons tapé « matériel agricole » dans la barre de recherche Le Bon Coin, et « matériel » dans la barre de recherche Agriaffaires. Pour borner géographiquement les offres, nous avons utilisé le code postal de chaque répondant et avons recensé le nombre d'offres en ligne dans un rayon de 50km aux alentours. Nous avons mesuré les effets de réseaux 1 an après la fin de l'enquête (en août 2023), ce qui permet d'éviter les biais d'endogénéité	Non intégré dans l'analyse	Positif : plus le différentiel d'offres disponibles localement est important plus un agriculteur a intérêt à utiliser Leboncoin.

<sup>4</sup> La catégorie 100 à 250 000 est la plus représentée (30% de notre échantillon environ), ce qui reflète la réalité plus globale du secteur, dans la mesure où le chiffre d'affaires moyen d'une exploitation était d'un peu plus de 200 000 euros en 2019 (données agreste)

<sup>5</sup> Cette variable présente une forte corrélation avec chiffre d'affaires ce qui peut s'expliquer compte tenu de la forte présence d'exploitations en grande culture ou viticulture dans notre échantillon

### 3. Résultats

Dans cette version préliminaire de notre travail, nous ne présentons pas les résultats de l'analyse qualitative. Les résultats de l'analyse quantitative sont fournis dans le tableau 3. Les résultats des deux modèles probit sont reportés respectivement dans les colonnes (1) et (2).

- Le premier modèle était un test des variables jouant sur l'usage des plateformes (*Leboncoin et AgriAffaire* confondus). Les variables qui apparaissent les plus significatives dans le modèle 1 sont le genre, l'âge, le type d'exploitation et le chiffre d'affaires. Ces résultats confirment nos hypothèses de base : les déterminants des usages des plateformes, dans le secteur agricole comme ailleurs, semble être avant tout des critères socio-démographiques et économiques classiques, comme le revenu, l'âge avancé et le genre. Ce résultat est partiellement convergent avec celui d'autres recherches sur les technologies numériques en agriculture, notamment en agriculture de précision (Barnes *et al.*, 2019). Les récents travaux d'Eleonore Schnebelin invitent cependant à la prudence dans toute tentative de généralisation de tels résultats : les profils socio-démographiques pouvant avoir des effets très variables selon la nature des technologies numériques considérées (Schnebelin, 2022).
- Les résultats de notre deuxième modèle sont intéressants.
  - D'abord les effets de réseaux, sans grande surprise, sont très significatifs et jouent un rôle négatif sur l'utilisation d'Agriaffaires. En effet, plus l'écart du nombre d'offres entre LeBonCoin et Agriaffaires (au bénéfice du premier) est important, plus il est difficile de ne pas utiliser LeBonCoin – et donc de rester exclusivement sur Agriaffaires, ce qui explique le coefficient négatif. On retrouve donc ici à l'œuvre les externalités positives de réseau classiquement identifiées dans la littérature : la valeur d'adopter une innovation croit alors avec le nombre d'adoptant. Et la dimension de proximité géographique semble très forte dans ces effets de réseau, ce qui s'explique en partie par la dimension logistique des échanges de matériel agricole.
  - D'autres variables semblent indiquer que plus les agriculteurs ont d'expérience (*durée d'installation*) ou sont proches de réseaux où s'échangent des connaissances sur le machinisme agricole (*densité de CUMA*), plus ils sont enclins à utiliser LeBonCoin, qui propose plus d'offres et de plus de clients potentiels. Le fait d'avoir une expérience professionnelle hors du monde agricole semble aussi inciter à utiliser une plateforme générique.
  - Une variable a particulièrement attiré notre attention : la variable « *Mandat dans une OPA* ». Elle semble indiquer que les agriculteurs qui ont des fonctions de représentation dans le secteur agricole (élus syndicaux, administrateurs de coopératives, etc.) ont une propension plus forte à utiliser des plateformes spécifiques, conçues par des agriculteurs.

**Tableau 3 – Résultats des deux modèles Probit**

VARIABLES	(1) Usage des plateformes	(2) Usage spécifique Agriaffaires
Genre (1=homme)	0.355* (0.188)	-0.253 (0.348)
Age^2	-0.000111* (6.20e-05)	0.000238 (0.000158)
Niveau de diplôme	-0.0673 (0.0696)	-0.0193 (0.0998)
Marne	-0.237 (0.159)	-0.0452 (0.252)
Pyrénées-Atlantiques	0.126 (0.208)	-0.177 (0.401)
Grande culture	0.316* (0.185)	0.103 (0.326)
Bovins (lait et viande)	0.0732 (0.176)	0.0708 (0.252)
Viticulture/fruits	-0.121 (0.202)	-0.332 (0.329)
Agriculture non conventionnelle	0.138 (0.139)	0.149 (0.195)
Commercialisation diversifiée	0.181 (0.194)	-0.123 (0.325)
Densité départementale de CUMA	0.00859 (0.0901)	-0.383*** (0.147)
Adhésion à une CUMA	0.0529 (0.133)	0.228 (0.208)
Expérience hors agricole	0.237* (0.141)	-0.529** (0.241)
Mandat dans une OPA	0.218 (0.142)	0.512** (0.206)
Chiffre d'affaires	0.134** (0.0681)	0.122 (0.113)
Salariés dans l'exploitation	-0.0521 (0.151)	-0.123 (0.231)
Durée d'installation	-	-0.0438*** (0.0159)
Effets de réseau	-	-0.00399** (0.00193)
Constante	-0.585 (0.433)	1.042 (0.811)
Observations	439	260

## Conclusion

Les résultats que nous avons présentés dans cette communication restent préliminaires. L'objectif était de mieux comprendre les modalités de développement des plateformes numériques dans le secteur agricole et leurs conséquences sur les formes de régulations sectorielles. Pour cela, nous sommes partis des choix des agriculteurs, de leurs pratiques et usages des plateformes. Nous rejoignons la démarche proposée par Kathleen Thelen, qui propose d'analyser les changements institutionnels dans une perspective *bottom-up*, en partant des pratiques et des réseaux des acteurs économiques (Thelen, 2009).

L'idée centrale du papier est de comprendre les choix de certains agriculteurs de continuer à utiliser des plateformes spécifiques, alors que des plateformes génériques leurs sont supérieures (notamment en termes de nombre d'offres disponibles, ce qui est une dimension centrale pour les *market places*).

Trois résultats peuvent être mis en avant.

- Les profils socio-démographiques jouent sur choix d'utiliser des *market places*. Cependant, ces variables ont moins d'effet sur le choix entre plateforme générique ou spécifique. L'analyse de ces profils sera complétée par les éléments qualitatifs apportés par les entretiens semi-directifs avec les agriculteurs. Cela permettra de nourrir une discussion sur les formes de résistances au digital dans le secteur agricole (Gugganig *et al.*, 2023).
- Nous avons retrouvé dans notre analyse des effets attendus liées aux spécificités des technologies numériques, telles qu'elles sont décrites par la littérature économique institutionnelle et évolutionniste, qui a décrit le capitalisme de plateforme : effets des connaissances, effets des externalités positives de réseaux (Srnicsek, 2017), etc.
- Mais nous avons également mis en évidence que d'autres variables sont à l'œuvre, celles caractérisant les formes d'attachement et d'engagement des agriculteurs dans le secteur, et notamment leurs prises de responsabilités dans des organisations professionnelles agricoles.

Ces résultats semblent indiquer que les agriculteurs ne sont pas seulement des consommateurs face aux *market places*. Il y a certainement une dimension politique, explicite ou implicite, dans leurs choix d'utiliser ou non des plateformes digitales (Bronson et Knezevic, 2016), et dans leurs choix de privilégier des plateformes génériques ou spécifiques. Un tel résultat conforte la pertinence d'analyser le changement institutionnel par le bas, comme préconisé par Kathleen Thelen (2009) notamment pour comprendre les formes et les effets du capitalismes de plateforme (Thelen, 2018). Un tel agenda de recherche peut être l'objet d'un dialogue fructueux entre économie, sociologie et sciences politiques (Klerkx *et al.*, 2019)

## Bibliographie

- Arthur, W. B. (1989). Competing technologies, increasing returns, and lock-in by historical events. *The economic journal*, 99(394), 116-131.
- Bechtet, N. (2023). How do Advisory Suppliers Support Farmers in Evaluating a Digital Innovation? A Case Study on Decision Support Tools for Fertilizer Application in France. *Journal of Innovation Economics & Management*, 1144-XXIX.

- Barnes, A. P., Soto, I., Eory, V., Beck, B., Balafoutis, A., Sánchez, B., ... & Gómez-Barbero, M. (2019). Exploring the adoption of precision agricultural technologies: A cross regional study of EU farmers. *Land use policy*, 80, 163-174.
- Boyer, R. (2022). Platform capitalism: a socio-economic analysis. *Socio-Economic Review*, 20(4), 1857-1879.
- Bronson, K., & Knezevic, I. (2016). Big Data in food and agriculture. *Big Data & Society*, 3(1), 2053951716648174.
- Cardon, D., et Casilli, A. (2015). *Qu'est-ce que le digital labor ?*. Ina
- Culpepper, P. D., & Thelen, K. (2020). Are we all Amazon primed? Consumers and the politics of platform power. *Comparative Political Studies*, 53(2), 288-318.
- Devoto, F., Duflo, E., Dupas, P., Parienté, W., & Pons, V. (2012). Happiness on tap: Piped water adoption in urban Morocco. *American Economic Journal: Economic Policy*, 4(4), 68-99.
- Durand, C. (2020). Technoféodalisme: Critique de l'économie numérique. *Zones*.
- Elsner, W., & Heinrich, T. (2009). A simple theory of 'meso'. On the co-evolution of institutions and platform size—with an application to varieties of capitalism and 'medium-sized' countries. *The Journal of Socio-Economics*, 38(5), 843-858.
- Gillespie, T. (2010). The Politics of Platforms, *New Media and Society*. 12 (3): 347–64.
- Gugganig, M., Burch, K. A., Guthman, J., & Bronson, K. (2023). Contested agri-food futures: Introduction to the Special Issue. *Agriculture and Human Values*, 40(3), 787-798.
- Gruszka, K., Pillinger, A., Gerold, S., & Theine, H. (2022). (De) valuation of household cleaning in the platform economy (No. 2022). *WU Vienna University of Economics and Business*.
- Gruszka, K., & Novy, A. (2018). Sharing the liberal utopia. The case of Uber in France and the US. *WU Vienna University of Economics and Business*. SRE - Discussion Papers No. 2018/07
- Hong Q. N., Rees R., Sutcliffe K., Thomas J. (2020), «Variations of mixed methods reviews approaches: A case study», *Research Synthesis Methods*, 11(6), p.795-811.
- Katz, M. L., & Shapiro, C. (1985). Network externalities, competition, and compatibility. *The American economic review*, 75(3), 424-440.
- Klerkx, L., Jakku, E., & Labarthe, P. (2019). A review of social science on digital agriculture, smart farming and agriculture 4.0: New contributions and a future research agenda. *NJAS-Wageningen journal of life sciences*, 90, 100315.
- Mahoney, J., & Thelen, K. (Eds.). (2009). Explaining institutional change: Ambiguity, agency, and power. Cambridge University Press.
- Marty, F. (2017). L'économie des plateformes: dissipation ou concentration de la rente?. *Sciences Po OFCE Working Paper*, (13), 4.
- Pasquale, F. (2016). Two narratives of platform capitalism. *Yale L. & Pol'y Rev.*, 35, 309.
- Perticone, Y., Graz, J. C., & Rahel, K. (2023). Datanalysing the uninsured: The coloniality of inclusive insurance platforms. *Competition & Change*, 27(3-4), 594-614.
- Rahman, K. S., & Thelen, K. (2019). The rise of the platform business model and the transformation of twenty-first-century capitalism. *Politics & society*, 47(2), 177-204.
- Rochet, J. C., & Tirole, J. (2003). Platform competition in two-sided markets. *Journal of the European economic association*, 1(4), 990-1029.
- Rosett, R. N., & Nelson, F. D. (1975). Estimation of the two-limit probit regression model. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 141-146.
- Ruutu, S., Casey, T., et Kotovirta, V. (2017). Development and competition of digital service platforms: A system dynamics approach. *Technological Forecasting and Social Change*, 117, 119-130.
- Schnebelin, É. (2022). Linking the diversity of ecologisation models to farmers' digital use profiles. *Ecological Economics*, 196, 107422.
- Srnicek, N. (2017). *Platform capitalism*. John Wiley & Sons.
- Srnicek, N. (2017). The challenges of platform capitalism: Understanding the logic of a new business model. *Juncture*, 23(4), 254-257.
- Steinmetz-Wood M., Pluye P., Ross N.A. (2019), « The planning and reporting of mixed methods studies on the built environment and health », *Preventive medicine*, 126, 105752.
- Thelen, K. (2009). Institutional change in advanced political economies. *British Journal of Industrial Relations*, 47(3), 471-498.
- Thelen, K. (2018). Regulating Uber: The politics of the platform economy in Europe and the United States. *Perspectives on Politics*, 16(4), 938-953.